

請

特許願

昭和49年3月7日

特許庁長官 斎藤英雄 殿

1. 発明の名称 **せんべい等の自動焼菓子製造装置における焼成品の離型調節装置**
2. 発明者 **北村 修二**  
住所(居所) **大阪府八尾市山本町南6丁目7番地**  
氏名 **北村 修二**
3. 特許出願人 **オオサカシヤンノオジキヒガシコンツヨウ**  
住所(居所) **大阪市天王寺区東高津町8の3**  
氏名(名称) **株式会社 北村製作所**
4. 代理人 **〒541 代表者 北村 常雄**  
店 所 **大阪市東区平野町2丁目27番地 石元ビル302号**  
氏 名 **(2484) 弁理士 鈴木 茂**  
店 所 **同 所**  
氏 名 **(6166) 弁理士 鈴木 ハル**
5. 添付書類目録
 

(1) 明細書	1 通
(2) 図面	1 通
(3) 願書副本	1 通
(4) 委任状	1 通
(5) 審査請求書	1 通



方式審査

# ①9 日本国特許庁 公開特許公報

⑪特開昭 50-121479  
 ⑬公開日 昭50.(1975). 9. 23  
 ⑮特願昭 49-27328  
 ⑯出願日 昭49.(1974) 3. 7  
 審査請求 有 (全3頁)  
 庁内整理番号  
 6926 21

⑫日本分類 35 F59  
 ⑭Int. Cl<sup>2</sup> 421B 3/18

BEST AVAILABLE COPY

## 明 細 書

1. 発明の名称  
**せんべい等の自動焼菓子製造装置における焼成品の離型調節装置**

2. 特許請求の範囲  
 焼成装置へ循環供給される複数個の餅型可能な焼型の移送路に沿って進行方向に順次種盛機、焼型閉合装置、焼成品スクレーパーおよび後方転向部位に焼型開放装置を配置した自動焼菓子製造装置において、前記種盛機と焼成品スクレーパーとの間に上下焼型の焼成品に対する附着力に差をつけるための塗附液を上下焼型面に選択的に塗附する装置を設けて焼成品スクレーパーに対向する焼型に焼成品を附着させるようにしたことを特徴とするせんべい等の自動焼菓子製造装置における焼成品の離型調節装置。

3. 発明の詳細な説明  
 本発明は、せんべいを主とした焼菓子等を自動的に且つ円滑に連続して焼成する製造装置において焼成品をスクレーパー(剥離装置)によって焼型

面から確実に剥脱させるため、焼成品の上下焼への附着力に差をつけることによりスクレーパーに対向する焼型に確実に焼成品を附着させるよう焼成品の原材料に適合した塗附液を上下焼型面の一方又は両方に自動的に塗附、或いは噴射させるようにした離型調節装置に関するものである。

従来のせんべい等の自動焼成装置では開閉可能な多数の焼型を平面的に、或は上下立体的に無端連続等により循環させ、この循環移送路に沿って順次焼型への種盛機、焼型閉合装置、焼成装置、焼型開放装置、スクレーパー、焼成品取出し装置等を附設して自動的に多数の焼菓子製品を焼成していたが、前記スクレーパーは一方の焼型にのみ働くよう設けられており、焼成品の焼型への附着具合が原材料の種類によって異なるためどちらの焼型に附着するか必ずしも一定せず上焼型に附着するときはスクレーパーは役に立たず焼成品が次の工程へと送られ油の塗附、或は種盛り等により汚損品となる虞りではなくこの作業にも支障を来し、又、離脱が早すぎると焼型開放途中、或は開放後

特開 昭50-121479 (2)

移送中に焼成品が装置外に落下して破損不良品を生ずることになり、之等欠点を防止するには従来自動製菓装置であるにも拘わらず熟練者が菓子原料に応じて油の塗附を手加減して行い、しかもスクレーパーによる焼成品の剥離状態を監視する必要がある、完全な省力化が出来ず作業能率の向上を著しく阻害していた。

本発明は前記の欠点を除去したものであって、以下添附の実施図例により詳細を説明すれば、実施例は左右一対の回転輪(2)(一方は図示せず)に上下方向に滑動可能に無端連鎖(3)を掛け渡して該無端連鎖に多数個の焼型(1)を所定間隔に上下開閉可能かつ取外し自在に取付けモーター等の動力源により駆動連動させて順次焼成板へ移送させる立体的箱式の自動焼菓子製造装置で、前記無端連鎖(3)の所定周側に進行方向に植盛機(4)、焼型閉合装置(図示せず)、無端連鎖の上方への転向部周側に焼型開放装置(図示せず)、空白焼型面を清掃する刮子(5)、焼型面上の製品を剥離させるスクレーパー(4)、そして本発明の要旨とする塗附液を

点滴、噴射させる焼型調節装置(4)を夫々焼型及び焼型面上に作動するよう位置させて設置して成るものである。

前記焼型調節装置(4)は上下焼型に夫々対応して電磁弁(11)を介してエアー源(12)に連通された塗附液タンク(9)(9')を設け、該タンク(9)(9')から各焼型面へ夫々塗附液を噴射或は点滴する各ノズル(8)(8')を突出すると共に前記電磁弁(11)を開閉させるリミットスイッチ(10)を無端連鎖の近接箇所、に設置して焼型(2)の移動により作動させ、圧力エアーを送出して各焼型面に塗附液の噴射、点滴を行わせる。この噴射、点滴は上下焼型面に対していずれか一方又は両方を選択的に行うことができるものとする。

前記塗附液はせんべい等の原材料の配合に合わせて生成された塗附液(砂糖水、ブドウ糖液)或は食用油、水等を選択して使用するもので、例えば原材料がメリケン粉、砂糖、卵等から成るものその他餅分の多いものにあつては焼型への附着力が大であるから食用油を使用し、粘性の低いものバター等油類を含み附着力の小さいものには砂糖

水、ブドウ糖液、その他場合によっては単に水のみを使用し、これら塗附液をいずれか一方の焼型に、或は適宜選択して上下焼型両方に噴射、点滴させることによりスクレーパーに対向する焼型の附着力を大きくする一方他方の焼型への附着力を小さくして確実にスクレーパー側の焼型に焼成品を附着させるようにしたもので、ノズル(8)(8')を調節して焼成品が小型のときは塗附液を点滴させ、大型のときは型面全体に噴射させた後、更には塗附装置(7)によって塗附液を型面上に薄く引きのばして効果をより高めることが出来る。

前記塗附装置(7)は実施例にあっては下焼型面に対してはシリコンラバーによる弾力性を有する塗布片(12)、上焼型面には布、スポンジ等から成る塗附ローラ(13)を対設しているが、必ずしも塗布片、塗布ローラに限定されるものではなく、要するに効率的に引きのばすことが出来れば良く、点滴、噴射するだけでも支えない。

前記のように本発明装置はスクレーパー(4)の作動に対向する焼型面に確実に焼成品を附着させる

ために塗附液を噴射させるように設置されるもので、他方の焼型面への噴射装置は該焼型からの焼成品の離型を容易にして、スクレーパーに対向する焼型への焼成品の附着をより一そう確実にするために設けたものである。

前記のように成る本発明装置は各焼型の間歇移動によりリミットスイッチ(10)を押動して電磁弁(11)を作動させ、タンク(9)のみ或はタンク(9)および(9')内の塗附液をノズル(8)(8')から上下焼型(1)面に噴射させ、次いで焼型の進行に伴い塗附片(12)および塗附ローラ(13)により焼型面上に引きのばした後更に植盛機(4)の直下へ進行して原材料所積菓子罐の植盛りを行う。

植盛りがすむと焼型の進行につれて上下焼型が自動的に閉じられ、順次前方製輪(図示せず)位置で下方へ転向して焙焼装置に送られ焙焼後後方の製輪(2)位置で上方に転向し乍ら周囲の焼型開放装置により焼型の開放が自動的に行われ、この際水平移行部位において前記塗附装置による塗附液により確実に下焼型面に附着した焼成品をスクレ

ーバー(4)により焼型面から剥離してスクレーパー下位に設けたシュート(4)上に落下させてコンベヤー(5)により焼成品を取出す。そして空の焼型はブラシ(5)により清掃した後、前記各装置の操作により塗附液を噴射され引きのばされて前記工程を反復循環してせんべい等の焼成が行われ、前記本発明焼型調節装置により焼成品を確実にスクレーパー作動部の焼型面に附着保持させることが出来るので監視人が不要でかつ、人手により油の塗附を手加減することもない、省力化、生産の完全自動化が実施でき、焼成品に何らの変化も見られず却って焼き具合が一定して品質管理も自動的に行われ、従前にも増した優良品が得られ、自動焼菓子製造装置の性能が1段と高められ、品質一定の焼成菓子の大産生産ができる優れた発明である。

#### 4. 図面の簡単な説明

添附図例は本発明装置の1実施例を示し、第1図は本発明装置を具備した立体的循環式自動焼菓子装置の要部側面図、第2図は本発明装置の平面略図である。

(A) ----- 型離れ調節装置

(B) ----- 種盛機

(1) ----- 焼型

(6) ----- 噴射装置

(4) ----- スクレーパー

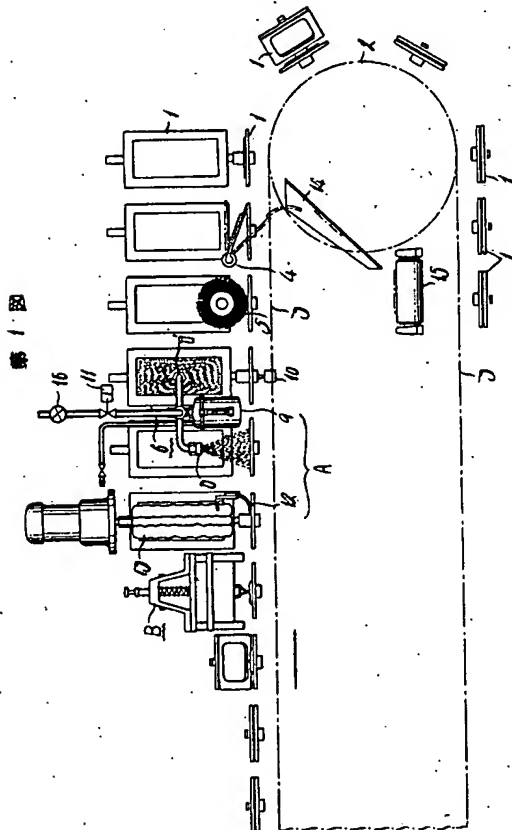
(7) ----- 塗附装置

特許出願人 株式会社 北村製作所

代理人 鈴木 康

代理人 新 木 ハ ル

BEST AVAILABLE COPY



第2図

